

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



PCT

(43) Date de la publication internationale  
21 avril 2005 (21.04.2005)

(10) Numéro de publication internationale  
WO 2005/035389 A1

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> : B65D 77/28

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2004/002559

(22) Date de dépôt international : 8 octobre 2004 (08.10.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
0311845 8 octobre 2003 (08.10.2003) FR

(71) Déposant et

(72) Inventeur : PRIETO, Dany [FR/CH]; 4, rue des Tanneurs, CH-2900 Porrentruy (CH).

(74) Mandataire : GASQUET, Denis; Cabinet GASQUET, Les Pléiades, Park Nord Annecy, F-74370 Metz-Tessy (FR).

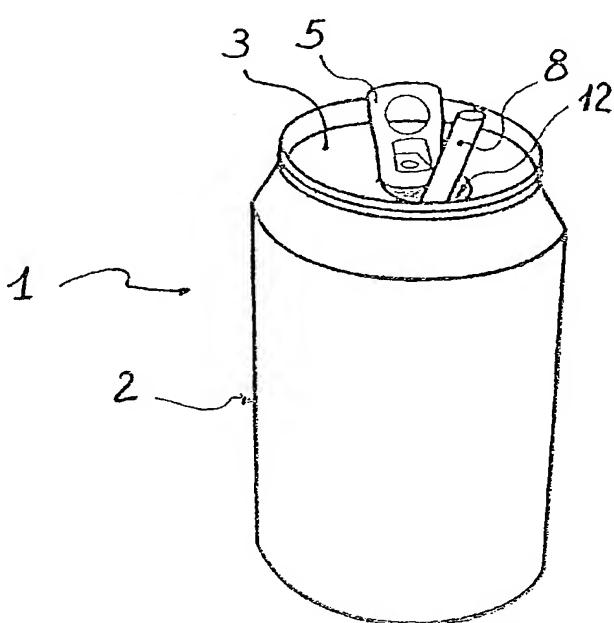
(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: DEVICE FOR THE AUTOMATIC EXTRACTION OF A STRAW FROM A CONTAINER, SUCH AS A METAL BEVERAGE CAN

(54) Titre : DISPOSITIF D'EXTRACTION AUTOMATIQUE D'UNE PAILLE D'UN RECIPIENT TEL QU'UNE BOITE METALLIQUE CONTENANT DE LA BOISSON



(57) Abstract: The invention relates to a device which is used to extract a straw (8) from a container (1) of the metal can (2) type, comprising an elastically-deformable retaining arm. According to the invention, the straw (8) is held by the end of the retaining arm, said arm being solidly connected to a circular ring. Moreover, the outer edge of the aforementioned ring is sandwiched between the container and the cover when the cover is being tightened. The invention is characterised in that the peripheral edge of the circular ring is provided with a series of deformable tabs comprising a series of radially-projecting profiles which are separated by hollow profiles, such as to form a wave-like configuration.

(57) Abrégé : Dispositif d'extraction d'une paille (8) d'un récipient (1) du type cannette métallique (2) constitué par un bras de retenue déformable élastiquement dont l'extrémité retient la paille (8), ledit bras étant solidaire d'une bague circulaire dont la bordure externe est prise en sandwich lors du serrissage du couvercle entre le récipient proprement dit et le couvercle, caractérisé en ce que la bordure périphérique de la bague circulaire comprend une succession de languettes déformables qui sont constituées par une succession de profils en saillie faisant saillie radialement séparés par des profils en creux, ladite succession se présentant sous la forme d'une ondulation.

WO 2005/035389 A1

Best Available Copy



**Publiée :**

- *avec rapport de recherche internationale*
- *avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues*

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*

IAP20 Rec'd PCT/PTO 07 APR 2006

DISPOSITIF D'EXTRACTION AUTOMATIQUE D'UNE PAILLE D'UN  
RECIPIENT TEL QU'UNE BOITE METALLIQUE CONTENANT DE LA  
BOISSON

5        La présente invention concerne un dispositif pour boite métallique du type cannette, permettant l'absorption d'une boisson de façon hygiénique, évitant que le consommateur ne pose les lèvres sur une partie externe dudit récipient, et plus particulièrement un récipient du type dit « cannette », qui comprend un dispositif d'extraction automatique d'une 10 paille lors de son ouverture. Il existe sur le marché de nombreux types de récipients : bouteilles plastiques, bouteilles en verre, canettes métalliques, emballages cartonnés pouvant avoir des formes diverses permettant le conditionnement de tout type de produits liquides alimentaires.

15      Ces différents récipients présentent l'inconvénient pour l'utilisateur d'être soit peu hygiéniques lorsque l'on veut boire à même le récipient, soit peu pratiques selon la forme et la dimension du goulot, voire la forme même du récipient.

20      Dans le cas particulier des canettes métalliques ou des emballages cartonnés utilisés pour des boissons diverses et variées du type bières, boissons gazeuses, jus de fruit ou lait, ceux-ci sont très peu hygiéniques. En effet, depuis leurs lieux de production au moment où la boisson a été conditionnée, ceux-ci sont transportés et déchargés sans aucune mesure d'hygiène spécifique, puis vendus au consommateur par un détaillant qui les stocke sans précaution d'hygiène particulière et les manipule 25 manuellement. Au cours de ces différentes manipulations, il peut se déposer sur les parois des récipients divers microbes, virus, bactéries ou

poussières que le consommateur absorbera lorsqu'il apposera ses lèvres au récipient.

Par ailleurs, dans le cas particulier de canettes métalliques et indépendamment des problèmes d'hygiène, le consommateur peut être 5 gêné lors de l'absorption de la boisson par des problèmes d'écoulement intempestif, provoquant le plus souvent des tâches sur ses habits.

Afin d'éviter les inconvénients précédemment évoqués, il a été imaginé un dispositif destiné à équiper les boîtes métalliques que l'on décapsule à l'aide d'un levier qui enfonce ladite capsule dans la boîte, 10 dispositif selon lequel une paille sort automatiquement et fait saillie lors de l'ouverture.

Ce type de dispositif est, par exemple, celui décrit dans les demandes de brevet françaises n° 97 16421 et n° 99 11190.

Le problème à régler est la qualité du sertissage du couvercle de la 15 cannette, lors de l'embouteillage qui doit être parfait et notamment étanche. Aussi, la présente invention est un dispositif d'extraction du type de celui décrit précédemment dont la conception géométrique permet un sertissage parfait.

Ainsi, selon l'invention le dispositif d'extraction d'une paille d'un 20 récipient du type cannette métallique qui est constitué par un bras de retenue déformable élastiquement dont l'extrémité retient la paille, ledit bras étant solidaire d'une bague circulaire dont la bordure externe est prise en sandwich lors du sertissage du couvercle entre le récipient proprement dit et le couvercle, est caractérisé en ce que la bordure 25 périphérique de la bague circulaire comprend une succession de languettes déformables qui sont constituées par une succession de profils en saillie faisant saillie radialement séparés par des profils en creux ,

ladite succession se présentant sous la forme d'une ondulation réalisée par une succession de courbes convexes et de courbes concaves, avantageusement sans rupture brusque.

Selon une caractéristique complémentaire, les languettes 5 déformables sont telles que leur épaisseur diminue vers l'extérieur,

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention se dégageront de la description qui va suivre en regard des dessins annexés qui ne sont donnés qu'à titre d'exemples non limitatifs.

La figure 1 est une vue extérieure d'une canette équipée du 10 dispositif de l'invention, la cannette étant en position fermée, avant son ouverture.

La figure 2 est une vue extérieure d'une canette équipée du dispositif de l'invention, la cannette étant ouverte, avec la paille qui fait saillie.

15 Les figures 3, 4 et 5 représentent le dispositif.

La figure 3 est une vue de dessous.

La figure 4 est une vue latérale.

La figure 5 est une vue de dessus.

La figure 6 est une vue en coupe selon A-A.

20 La figure 7 est une vue partielle en coupe montrant comment est retenu le dispositif dans la cannette.

La boîte métallique selon l'invention et portant la référence générale (1) appelée communément « canette » est constituée de façon

connue en soi par un récipient (2) fermé par un couvercle (3), serti sur la bordure supérieure périphérique du récipient proprement dit, et dont l'ouverture de façon connue en soi est réalisée par une languette pré découpée (4) activée vers l'intérieur par un anneau pousoir (5).

5        Selon une des caractéristiques de l'invention, la canette comprend le dispositif d'extraction (6) selon l'invention, comme, par exemple, celui décrit dans les demandes de brevet déposées par le déposant de la présente invention, sous les n° 97 16421 et n° 99 1190..

10      Le dispositif d'extraction (6), comprend, par exemple, un bras de retenue (7) déformable élastiquement dont l'extrémité retient une paille (8), ledit bras étant solidaire d'une bague circulaire (9) dont la bordure externe (10) est prise en sandwich lors du sertissage du couvercle entre le récipient proprement dit et le couvercle, tel que cela est illustré plus particulièrement à la figure 7.

15      La bague circulaire (9) avec son bras de retenue de paille est avantageusement une pièce monobloc, réalisée en matériau élastique déformable tel qu'en matière plastique, et le bras de retenue (7) ainsi relié à sa bague circulaire (9) est mis en tension vers le bas lors de la fermeture de la cannette. Ainsi, dès l'ouverture de l'ouverture correspondante, il y aura 20 libération du bras et la paille fera alors saillie hors de la cannette.

Pour ce faire, le bras de retenu (7) est relié à la bague circulaire (9) par une zone déformable élastiquement (11) se présentant selon un profil s'étendant horizontalement, en formant une ondulation radiale, tel que cela est illustré à la figure 7.

25      Ainsi, l'utilisateur peut, de façon connue en soi, en tirant sur l'anneau pousoir (5), provoquer l'enfoncement de la languette ou capsule pré découpée (4), tandis que le bras de retenu (7) du dispositif d'extraction

REVENDICATIONS

1- Dispositif d'extraction (6) d'une paille (8) d'un récipient (1) du type cannette métallique (2) constitué par un bras de retenue (7) déformable élastiquement dont l'extrémité retient la paille (8), ledit bras étant solidaire d'une bague circulaire (9) dont la bordure externe (10) est prise en sandwich lors du sertissage du couvercle entre le récipient proprement dit et le couvercle, caractérisé en ce que la bordure périphérique (10) de la bague circulaire (9) comprend une succession de 5 languettes déformables (15) qui sont constituées par une succession de profils en saillie (15) faisant saillie radialement séparés par des profils en creux (16), ladite succession se présentant sous la forme d'une ondulation,

10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95

2- Dispositif d'extraction (6) d'une paille (8) d'un récipient (1), selon la revendication 1, caractérisé en ce que la succession se présentant sous la forme d'une ondulation, est une succession de courbes convexes et de courbes concaves.

3- Dispositif d'extraction (6) d'une paille (8) d'un récipient (1), selon la revendication 2, caractérisé en ce que la succession se présentant sous la forme d'une ondulation, est une succession de courbes convexes et de courbes concaves sans rupture brusque.

4- Dispositif d'extraction (6) d'une paille (8) d'un récipient (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les languettes déformables (15) sont telles que leur épaisseur diminue vers l'extérieur,

- 5- Dispositif d'extraction (6) d'une paille (8) d'un récipient (1) selon la revendication précédente, caractérisé en ce l'épaisseur diminue vers l'extérieur, pour devenir très fine en extrémité.
- 6- Dispositif d'extraction (6) d'une paille (8) d'un récipient (1)  
5 selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce le bras de retenu (7) est relié à la bague circulaire (9) par une zone déformable élastiquement (11) se présentant selon un profil s'étendant horizontalement, en formant une ondulation radiale.

FIG 1

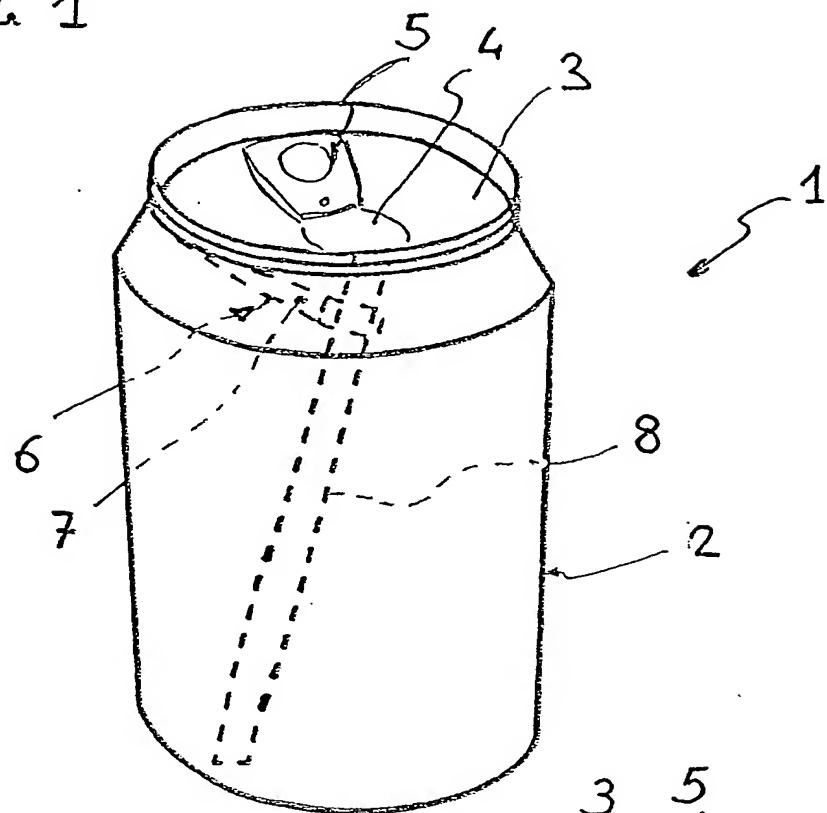


FIG 2

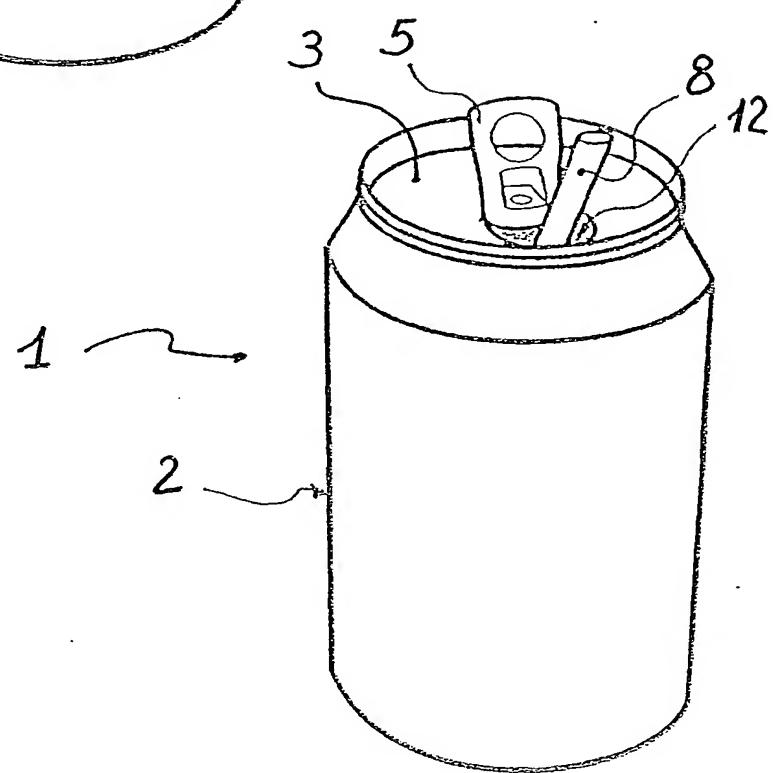


FIG. 3

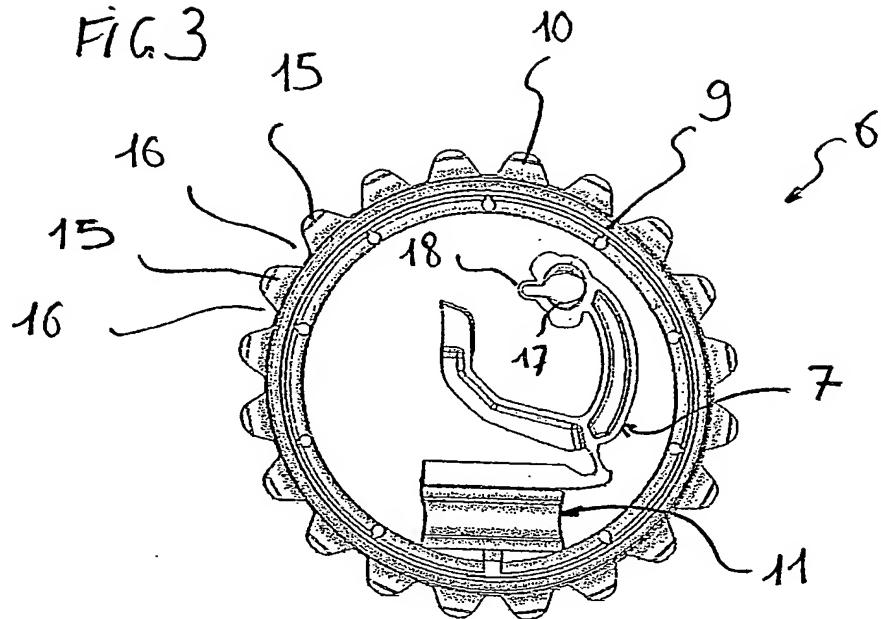


FIG. 4

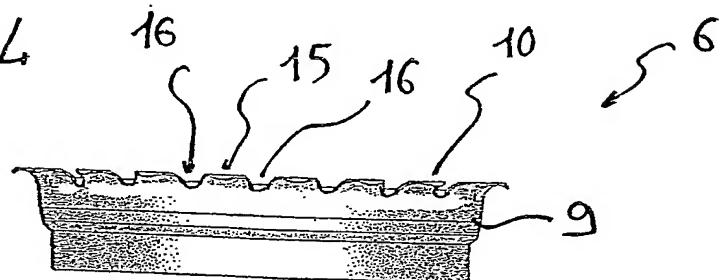


FIG. 5

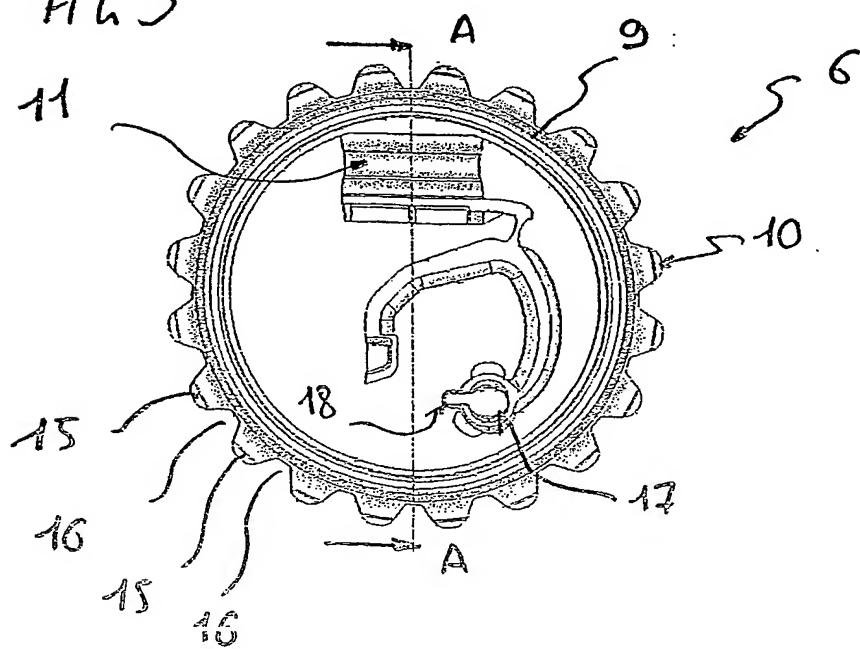


FIG 6

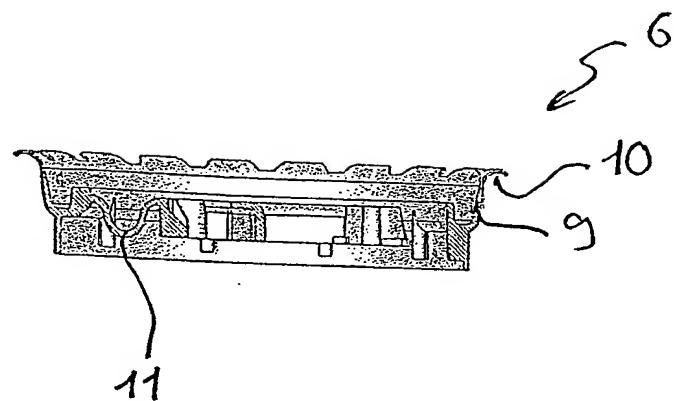
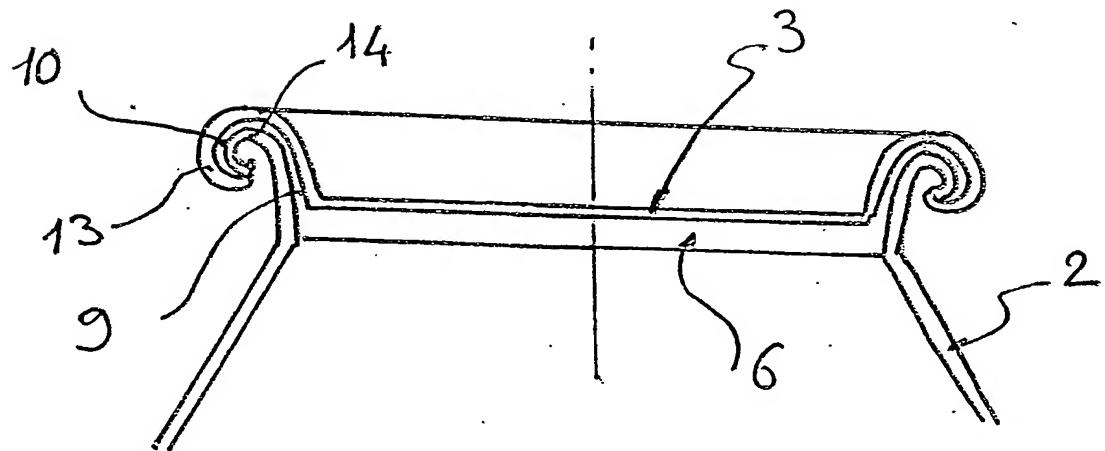


FIG 7



# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No  
PCT/FR2004/002559

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE  
CIB 7 B65D77/28

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)  
CIB 7 B65D

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)  
EPO-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	WO 01/15995 A (PRIETO, DANY) 8 mars 2001 (2001-03-08) revendications 1,6-8,10; figures 1,2,8-12 -----	1-6
X	EP 1 114 782 A (PRIETO, DANY) 11 juillet 2001 (2001-07-11) alinéa '0045!; figures 9a,9b,9c -----	1-6
A	US 6 375 032 B1 (KIM IL HEE) 23 avril 2002 (2002-04-23) abrégé; figures 2,5 -----	1-6

Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents  Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

### ° Catégories spéciales de documents cités:

- A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- &\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée  1 mars 2005	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale  08/03/2005
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patenlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Fonctionnaire autorisé  Gegeert, H

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande Internationale No

PCT/FR2004/002559

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 0115995	A	08-03-2001	AT AU BR CA CN DE DK EP ES WO JP NZ PT ZA	265374 T 6588900 A 0013691 A 2383273 A1 1371336 A 60010279 D1 1208048 T3 1208048 A1 2220510 T3 0115995 A1 2003508311 T 517501 A 1208048 T 200202251 A	15-05-2004 26-03-2001 25-06-2002 08-03-2001 25-09-2002 03-06-2004 30-08-2004 29-05-2002 16-12-2004 08-03-2001 04-03-2003 26-09-2003 30-09-2004 19-12-2002
EP 1114782	A	11-07-2001	FR EP AT AT AU DE DE DE EP ES ES WO JP PT PT US US	2772731 A1 1114782 A2 247043 T 205451 T 1764399 A 69801641 D1 69801641 T2 69817228 D1 69817228 T2 0926080 A1 2204772 T3 2164407 T3 9932370 A1 2001526157 T 1114782 T 926080 T 6296140 B1 2001035419 A1	25-06-1999 11-07-2001 15-08-2003 15-09-2001 12-07-1999 18-10-2001 05-09-2002 18-09-2003 17-06-2004 30-06-1999 01-05-2004 16-02-2002 01-07-1999 18-12-2001 31-12-2003 28-03-2002 02-10-2001 01-11-2001
US 6375032	B1	23-04-2002	WO	9856669 A1	17-12-1998